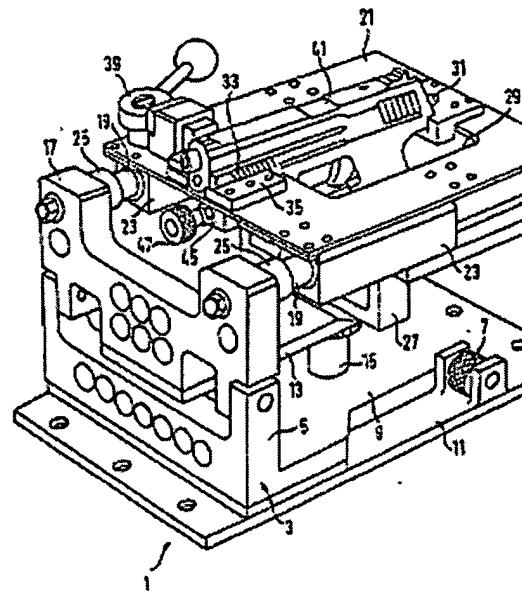


Test-firing device with static base

Patent number: DE19532154
Publication date: 1997-03-06
Inventor: ALBRECHT HERMANN (DE); ROSENFELDT FRITZ (DE)
Applicant: HECKLER & KOCH GMBH (DE)
Classification:
- international: F41A31/00; F41A23/16; F41A23/02; F41A31/02
- european: F41A23/16
Application number: DE19951032154 19950831
Priority number(s): DE19951032154 19950831

Abstract of DE19532154

The clamping device (21,31,33) together with the hand gun may be moved out of a starting position through the recoil of the firearm. The clamping device has a support (21) with a front (33) and a rear (31) accommodation for the front and rear sections of the grip piece of the gun (41). A recess (29) is penetrated by the grip of the grip piece and with clearance at least partly encloses it. At least one of the accommodations is formed as a releasable clamp device. The front accommodation is formed as a clamp device, which has a stationary clamp jaw (35) extending parallel to the firing direction and opposite to it a movable clamp jaw. Both jaws engage in longitudinal grooves on the grip piece.



(19) BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENTAMT

Offenlegungsschrift

(10) DE 195 32 154 A 1

(51) Int. Cl. 6:

F 41 A 31/00

F 41 A 23/16

F 41 A 23/02

F 41 A 31/02

DE 195 32 154 A 1

(21) Aktenzeichen: 195 32 154.5

(22) Anmeldetag: 31. 8. 95

(23) Offenlegungstag: 6. 3. 97

(71) Anmelder:

Heckler & Koch GmbH, 78727 Oberndorf, DE

(74) Vertreter:

von Samson-Himmelstjerna und Kollegen, 80538 München

(72) Erfinder:

Albrecht, Hermann, 78727 Oberndorf, DE;
Rosenfeldt, Fritz, 72175 Dornhan, DE

(56) Entgegenhaltungen:

DE 40 00 091 A1

DE 84 03 384 U1

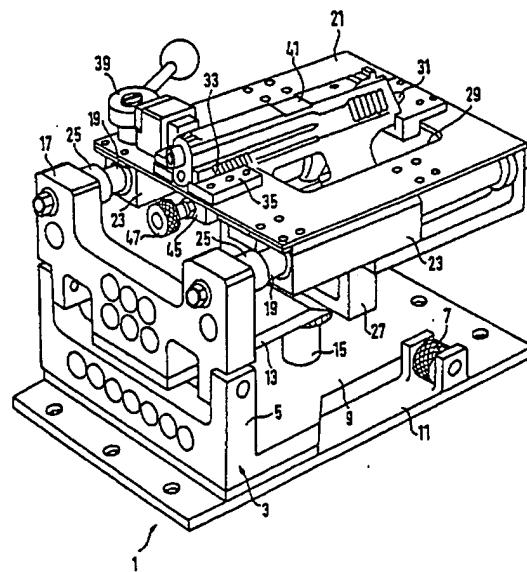
AT 31 608

US 53 75 337

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

(54) Schießvorrichtung

(57) Die Erfindung betrifft eine Schießvorrichtung mit einem ortsfesten Sockel (1) und einer beweglich an diesem angebrachten Einspannvorrichtung (21, 31, 33) zur Aufnahme und Halterung einer Faustfeuerwaffe (41), wobei die Einspannvorrichtung (21, 31, 33) zusammen mit der Faustfeuerwaffe (41) durch deren Rückstoß aus einer Ausgangslage beweglich ist. Um das Einklemmen des eigentlichen Griffes der Faustfeuerwaffe (41) zu vermeiden und die auf die Faustfeuerwaffe (41) durch deren Einspannung aufgebrachten Belastungen zu vermindern, weist die Einspannvorrichtung einen Träger (21) mit einer vorderen (33) und einer hinteren (31) Aufnahme für den vorderen bzw. hinteren Abschnitt des Griffstücks der Faustfeuerwaffe (41) auf; zusätzlich eine Aussparung (29) im Träger (21), die vom eigentlichen Griff des Griffstücks durchsetzt ist und diesen mit Abstand mindestens teilweise umgibt. Somit wird der Hauptteil des Rückstoßes von der Hand des Schützen abgefangen, die den Griff der Faustfeuerwaffe (41) in gewohnter Weise umgreift. Die erfindungsgemäße Schießvorrichtung ist besonders zur Aufnahme von Faustfeuerwaffen mit Kunststoffgriffstück geeignet.



DE 195 32 154 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Schießvorrichtung mit einem ortsfesten Sockel und einer beweglich an diesem angebrachten Einspannvorrichtung zur Aufnahme und Halterung einer Faustfeuerwaffe, wobei die Einspannvorrichtung zusammen mit der Faustfeuerwaffe durch deren Rückstoß aus einer Ausgangslage beweglich ist.

Eine solche Schießvorrichtung ist bekannt aus der Zeitschrift "Target Gun", Februar 1994, Seiten 47 bis 50.

Eine Schießvorrichtung dieser Art dient dazu, Schußbilder herzustellen und mit deren Hilfe die Streuung der jeweiligen Waffe bzw. der darin verwendeten Munition zu überprüfen oder die jeweilige Waffe einzuschießen, d. h. deren Visiereinrichtung auf den tatsächlichen Treffpunkt einzurichten.

Somit sind solche Vorrichtungen für den Hersteller von Waffen und Munition ebenso zweckmäßig wie für den Büchsenmacher, der etwa feststellt, ob ein Lauf ausgewechselt werden muß oder nicht. Gleiches gilt für den Sportschützen und Wiederlader, der für seine Waffe die Munition mit dem besten Treffergebnis oder deren Komponenten auswählt.

Daneben finden ähnliche Vorrichtungen mit Fernbedienung auch noch Verwendung beim amtlichen oder internen Beschuß von Faustfeuerwaffen.

Bei allen diesen Vorrichtungen müssen mindestens eine Griffschale der anzuschließenden Faustfeuerwaffe entfernt und der Griff in eine komplementär zu diesem ausgebildete Ausbuchtung eingespannt werden. Bei der eingangs genannten, bekannten Schießvorrichtung müssen sogar beide Griffschalen abgenommen und der gesamte, den Griff bildende Teil des Rahmens oder Griffstückes in eine komplementär ausgebildete Einspannvorrichtung eingesetzt werden.

Hierbei greift ein Gestänge in den Abzug ein, und die Einspannvorrichtung schwenkt beim Schuß infolge des auftretenden Rückstoßes um eine Achse. Eine Reibungsbremse soll diese Bewegung dabei abdämpfen. Nach jedem Schuß muß die Einspannvorrichtung von Hand wieder in ihre Ausgangslage zurückgeschwenkt werden, so daß die Abgabe rasch aufeinanderfolgender Schüsse nicht möglich ist. Außerdem muß die Bremse an den zu erwartenden Rückstoß angepaßt werden, um einen harten Anschlag am Ende des Bewegungsweges der Einspannvorrichtung zu vermeiden. Außerdem weist die Mündung der Waffe nach dem Schuß nach oben, was ein Sicherheitsrisiko bildet.

Besonders nachteilig ist aber der Umstand, daß die Einspannung der Faustfeuerwaffe nur ohne Griffschalen möglich ist: so bleiben Funktionsstörungen unerkannt, die auf fehlerhafte Griffschalen zurückzuführen sind; oder auf Haltungsfehler des Schützen, der etwa durch die zweckwidrige Auflage des Daumens auf ein Bedienungselement Funktionsfehler herbeiführt.

Besonders schwierig ist die Einspannung von Waffen, deren Griffstück unter Verwendung von Kunststoff hergestellt wurde: zunächst sind bei solchen Griffstücken in der Regel die Griffschalen einstückig angeformt. Würde ein solches Griffstück in eine Einspannvorrichtung mit komplementär ausgebildeten Ausbuchtungen eingespannt, dann würde die Oberflächenstruktur, etwa die Fischhaut, des Griffstücks beschädigt. Im übrigen würde das Griffstück bei der notwendigen, strammen Einspannung zusammenfedern und auch das Magazin zusammendrücken, was Funktionsstörungen hervorrufen oder vielleicht auch beseitigen könnte.

Hinzu kommt der Umstand, daß bei starken Patronen und bei zu schwach eingestellter Bremse die Einspannvorrichtung nach dem Schuß wuchtig gegen einen Endanschlag aufläuft, wobei die an der Waffe angreifenden Massekräfte letztlich an der Einspannungsstelle auftreten und den Griff beschädigen können.

Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Schießvorrichtung zur Verfügung zu stellen, in welcher die vorstehend geschilderten Nachteile mindestens teilweise ausgeräumt sind. Insbesondere soll sich die Schießvorrichtung für Faustfeuerwaffen mit Kunststoffgriffstück eignen.

Diese Aufgabe wird erfundungsgemäß durch den Gegebenen des Anspruchs 1 gelöst, also dadurch, daß bei einer Schießvorrichtung der eingangs genannten Art die Einspannvorrichtung einen Träger aufweist mit:

- einer vorderen und einer hinteren Aufnahme für den vorderen bzw. hinteren Abschnitt des Griffstücks der Faustfeuerwaffe, sowie
- einer Aussparung die vom eigentlichen Griff des Griffstücks durchsetzt ist und diesen mit Abstand umgibt.

Der eigentliche Griff ist somit nicht eingespannt, sondern wird von der Aussparung im Träger mit hinlänglichem Abstand freigeschalten und kann deshalb in gewohnter Weise vom Schützen ergriffen werden, der dann in ebenfalls gewohnter Weise den ganz überwiegenden Hauptteil des Rückstoßes in der Hand abfängt.

Es überträgt somit jede der Aufnahmen im Träger nur einen geringen Anteil des Rückstoßes, so daß keine so stramme Einspannung der Waffe erforderlich ist, wie bei der bekannten gattungsbildenden Schießvorrichtung, um sicherzugehen, daß die Waffe von Schuß zu Schuß ihre Lage in der Schießvorrichtung nicht verändert.

Ferner sind die beiden Aufnahmen so weit voneinander entfernt, wie es etwa der Länge des Griffstückes entspricht. Hierdurch wird der auf die Aufnahmen wirkende Rückstoßanteil noch weiter verringert. Die an den Aufnahmen erforderlichen Halte- oder Einspannkräfte sind deshalb ebenfalls gering, so daß auch ein Kunststoffgriffstück diesen standhalten kann, ohne verformt zu werden, zumal das Griffstück an oder in der Nähe von abstützenden Griffstück-Querwänden in den Aufnahmen aufgenommen ist.

Die Kräfte, die vor dem Schuß von der Hand des Schützen auf die beiden Aufnahmen aufgebracht werden, sind noch viel niedriger als die beim Schuß auftretenden Kräfte, so daß der Schütze die Ausrichtung der Waffe nicht beeinflußt.

Auch wenn man herkömmliche Waffen mit Metallgriffstück und Holz- oder Kunststoffgriffschalen in die Schießvorrichtung einspannt, können (und müssen) diese an der Waffe verbleiben. Dies vereinfacht die Benutzung der Schießvorrichtung und macht Störungen erkennbar, etwa wenn bei Sonderfertigungen ein Teil der Griffschalen an bewegten Bauteilen der Waffe hemmend anliegt.

Die Aufnahmen können lediglich formschlüssig in das Griffstück eingreifen. Gemäß der bevorzugten Ausgestaltung nach Anspruch 2 ist jedoch mindestens eine der Aufnahmen lediglich oder zusätzlich als Klemmeinrichtung ausgebildet, also als kraftschlüssig wirkende Einrichtung.

Die Teile der Klemmeinrichtung(en) bzw. die Aufnahmen sind hierbei bevorzugt auswechselbar am Träger

angebracht, so daß die erfundungsgemäße Schießvorrichtung durch Austausch dieser genannten Elemente an spezielle Waffen angepaßt werden können.

Eine weitere, bevorzugte Ausgestaltung der Erfindung besteht gemäß Anspruch 3 darin, daß die die vordere Aufnahme bildende Klemmvorrichtung eine sich parallel zur Schußrichtung erstreckende ortsfeste Klemmbauste und eine dieser gegenüberliegende, bewegliche Klemmbauste aufweist, die beide zum Eingriff in Ausbildungen, insbesondere Längsrillen, am Griffstück ausgebildet sind. Diese Ausgestaltung zielt allgemein auf die Anpassung der Klemmvorrichtung an eine Waffe eines bestimmten Typs ab, und hier im speziellen auf die von der Anmelderin hergestellte Pistole Modell USP. Diese Waffe weist am Kunststoffgriffstück vor dem Abzugsbügel beiderseits zwei Längsrillen auf. Das Griffstück wird mit der einen Längsrille in die ortsfeste Klemmbauste eingesetzt, und anschließend wird die bewegliche Klemmbauste in die gegenüberliegende Längsrille eingeklemmt. Hierbei tritt eine feste Einklemmung über eine beträchtliche Länge des Griffstücks auf, nämlich nahezu die gesamte Länge der Längsrillen, so daß trotz einer insgesamt ausreichenden Klemmkraft die örtliche Belastung nur gering ist.

Hierbei weisen die Klemmbauste bevorzugt einen keilförmigen Querschnitt auf, so daß eine zuverlässige Klemmung an den Oberkanten der Längsrillen eintritt, selbst wenn deren Boden verschmutzt sein sollte.

Der beweglichen Klemmbauste ist gemäß Anspruch 4 ein drehbarer Exzenternocken als Klemmantrieb zugeordnet; somit läßt sich die Klemmbauste zwar rasch, aber feinfühlig und auf einfache Weise schließen; der Betätigungshebel des Exzenternockens ist hierbei vorzugsweise so angeordnet, daß die Massenkräfte, die auf ihn infolge der Rückwärtsbewegung der Waffe und des Trägers beim Schuß einwirken, ihn in Schließrichtung belasten, so daß sich die Klemmvorrichtung beim Schuß nicht lockern kann.

Der Träger kann als ein in einer Horizontalebene angeordneter, einseitig offener, C-förmiger Bügel ausgebildet sein, der an seinen Enden die Aufnahmen trägt und nach rechts, in Schußrichtung gesehen, offen ist. Für einen Rechtshänder liegt also die Waffe völlig frei. Außerdem ist bei einer seitlich auswerfenden Waffe auch der Auswurf nicht behindert.

Gemäß der bevorzugten Ausgestaltung des Anspruchs 5 ist jedoch der Träger als Platte ausgebildet, in welcher die Aussparung im wesentlichen mittig ausgebildet ist, also von der Platte gewissermaßen wie von einem Bilderrahmen umgeben wird.

Diese Platte trägt die Klemmvorrichtung als Aufbau sowie die Aufnahmen, kann aber wegen ihrer Rahmenbauweise sehr leicht ausgebildet werden, so daß ein wesentlicher Anteil des Rückstoßes von der Hand des Schützen übernommen wird. Hierdurch werden die Aufnahmen entlastet.

An der Unterseite der Platte kann zusätzlich eine Abzugs-Betätigseinrichtung angebracht werden, mittels deren die in der Schießvorrichtung befindliche Waffe fernausgelöst werden kann. In diesem Fall ist allerdings eine Abfederung oder Abbremsung des Trägers erforderlich. Somit ist die erfundungsgemäße Schießvorrichtung nach Modifizierung auch zur Verwendung beim Beschuß eingerichtet.

Grundsätzlich könnte der Träger wie bei der einangs genannten, bekannten Schießvorrichtung um eine horizontale, sich quer zur Schußrichtung erstreckende Achse schwenkbar angeordnet sein.

Der Nachteil dieser bekannten Anordnung ist aber, daß der Treppunkt der Waffe jeweils vom genauen Erreichen der Ausgangslage abhängig ist. Ein grobes Sandkorn, das nach einem Schuß zwischen die gegenüberliegenden Anschlagelemente von Sockel und Träger gerät, ist schon geeignet, das Schußbild zu verfälschen.

Deshalb ist der Träger bei der erfundungsgemäßen Schießvorrichtung gemäß Anspruch 6 an einer sich parallel zur Schußrichtung erstreckenden Führungsanordnung geführt. Die Waffe ist somit nur in Schußrichtung beweglich; es ist somit für die Trefferlage unerheblich, ob die Waffe beim Schuß die Ausgangslage exakt reproduziert oder nicht, weil die Ausrichtung der Waffe über die ganze Bewegungsstrecke des Trägers hinweg gleichbleibt. Somit ist es auch möglich, Schußbilder bei rascher Feuerfolge herzustellen, etwa weil es dem Schützen aus Zeitmangel nicht möglich ist, sich vor jedem neuen Schuß davon zu vergewissern, daß der Träger seine Ausgangslage genau eingenommen hat.

Unter der großen Auswahl an bekannten Anordnungen zur geradlinigen Führung ist gemäß Anspruch 7 eine Führungsanordnung bevorzugt, die aus zwei Stangen besteht, die beiderseits der Aufnahmen und der Aussparung angeordnet sind und jeweils eine am Träger angebrachte Lagerbüchse durchsetzen.

Unter "Lagerbüchse" ist hier eine Anordnung zur spielfreien Längsführung zu verstehen, die einfach als gleitgelagerte Büchse ausgebildet sein kann. Die Bohrung der Büchse kann eine enge Spielpassung zum Außen Durchmesser der Stange aufweisen, aber auch als Wälzanordnung mit Kugelbüchsen oder sonstwie ausgebildet sein. Die Stangen weisen dabei bevorzugt einen kreisförmigen Querschnitt auf, können aber auch jeden anderen, zur jeweils gewählten Ausgestaltung der Lagerbüchsen passenden Querschnitt aufweisen.

Die Stangen können starr am Sockel angebracht sein, sind jedoch bevorzugt in ihrer Lage einstellbar, um eine Justierung der Waffe bezüglich des Ziels zu ermöglichen, ohne daß der Sockel bewegt zu werden braucht. Zum Zwecke der Justierung ist bevorzugt ein am Sockel um eine Horizontalachse schwenkbarer Sattel angeordnet, der seinerseits die Stangen trägt.

Die Enden der beiden Stangen sind jeweils als Endanschläge ausgebildet, von denen jeder gemäß Anspruch 8 von einem Puffer gebildet ist, also einem federnd oder bremsend verformbaren Element, am besten ein Gummipuffer. Somit werden ein hartes Anschlagen des Trägers und damit die Einwirkung einer recht hohen Massenkraft auf die Waffe vermieden. Die Verwendung von Puffern für die vorderen Endanschläge ist nur deshalb möglich, weil die Führung der Waffe in Schußrichtung nicht das Einhalten einer präzisen Endlage erfordert.

Die hinteren Gummipuffer können durch Vorholfedern ersetzt oder ergänzt werden, die den Träger bzw. dessen Platte nach Auffangen des Rückstoßes wieder in die Ausgangslage zurückbewegen. Hierdurch wird die erfundungsgemäße Vorrichtung, wie schon oben erwähnt, zur Fernbedienung befähigt.

Es wäre dem Grunde nach ausreichend, die erfundungsgemäße Schießvorrichtung nur mit zwei Aufnahmen für Abschnitte des Griffstückes auszustatten. Die Weiterbildung der vorderen Aufnahme mit einer Klemmeinrichtung macht die Schießvorrichtung gewissermaßen "idiotensicher". Nun ist erfundungsgemäß als zusätzliche Weiterbildung vorgesehen, auch die hintere Aufnahme mit einer Klemmeinrichtung auszustatten und somit die Schießvorrichtung insgesamt völlig fehl-

bedienungssicher zu machen.

Gemäß Anspruch 9 ist die Schießeinrichtung dadurch weitergebildet, daß die die hintere Aufnahme bildende Klemmvorrichtung eine am hinteren Ende der Aussparung angeordnete Vertiefung zum Einsetzen des hinteren Griffstücksendes sowie eine bewegliche Klemme aufweist, die von vorne her gegen das Griffstück an drückt und dieses in die Vertiefung preßt. Der Teil des Pistolengriffstücks, der auf der Oberseite der Faust des Schützen aufsitzt und in dem der Hahn gelagert ist, wird somit nach hinten in die Vertiefung gedrückt. Die den Griff der Waffe abstützende Hand wird hierdurch zwar ein wenig nach unten versetzt, der Schütze wird aber dadurch nicht behindert.

Auch für die hintere Aufnahme kann die Klemme als drehbarer Exzenternocken ausgebildet werden. Gemäß Anspruch 10 ist die Klemme aber als eine Klemmschraube ausgebildet, mit welcher durch Drehen ein Druck gegen die vordere, nach oben verlaufende Strebe des Abzugsbügels ausgeübt und dadurch das gesamte Griffstück nach hinten in die Aufnahme gedrückt werden kann.

Die Achse dieser Klemmschraube liegt in der die Seelenachse der Waffe aufnehmenden Ebene schräg oder bevorzugt horizontal. Die Klemmschraube ist als Rändelschraube ausgebildet, sitzt unter dem Träger bzw. der Platte und ist von unten her ohne weiteres erreichbar.

Der Sockel selbst kann eine Wiege aufweisen, in welcher der obengenannte Sattel um eine horizontale Achse schwenkbar gelagert ist und die ihrerseits um eine vertikale Achse schwenkbar ist. Die herkömmlichen Schwenklager sind hierbei spielfrei und sehr steif ausgeführt.

Somit ist die erfindungsgemäße Vorrichtung äußerst zuverlässig und auch betriebssicher, da der Träger bzw. die Platte, in welchem bzw. welcher die Waffe aufgenommen ist, verhindert, daß die Bedienungsperson mit der linken (oder rechten) Hand in die Schußlinie gelangen kann, weil diese von unten her abgeschirmt ist. Die rechte (oder linke) Hand ist zur Bedienung der Waffe erforderlich und deshalb nicht gefährdet.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung kann sowohl von einem Rechtshänder als auch einem Linkshänder benutzt werden.

Beim Anschießen einer Selbstladewaffe kann das Magazin erst dann in die Waffe eingeführt oder aus dieser wieder entnommen werden, wenn diese in der Vorrichtung eingespannt ist. Die Waffe kann somit in jedem Fall ungeladen in die Vorrichtung eingesetzt und aus dieser entnommen werden, selbst wenn das Schießen vorzeitig abgebrochen werden sollte. Das gefährliche Hantieren mit der geladenen Waffe entfällt. In der erfindungsgemäßen Schießvorrichtung weist die Waffe in jedem Betriebsstadium in die vorgesehene Schußrichtung gleichgültig, wie kräftig der Rückstoß ist. Somit ist die sichere Verwendung der erfindungsgemäßen Vorrichtung auch auf einem einfachen Feldschießstand möglich, bei dem keine Blenden zum Auffangen eines extremen Hochschusses vorgesehen sind.

Bei hinlänglich steifer Ausbildung der Stangen sind diese durchaus geeignet, den Träger und damit die Waffe in exakt reproduzierbarer Ausrichtung zu halten, selbst wenn der Schütze mit der Hand eine nicht näher erfassbare Kraft auf diese Anordnung aufbringen sollte, zumal sich die Lagerbüchsen des Trägers in der Schußlage, also der Ausgangslage, am Befestigungsende der Stangen befinden.

Um jedoch eine noch weitergehende Versteifung der Vorrichtung zu erzielen, ist gemäß Anspruch 11 am Träger eine Abstützung ausgebildet, die in dessen Ausgangslage unter Entlastung der Stangen in Teile der Einspannvorrichtung eingreift, so daß die Stangen unter keinen Umständen beim Schuß durchfedern können, gleichgültig, wie sehr der Schütze die Vorrichtung zusätzlich belasten sollte.

Der Gegenstand der Erfindung wird anhand eines 10 Ausführungsbeispiels und der beigefügten, schematischen Zeichnung nachfolgend noch näher erläutert. In der Zeichnung zeigt:

A Fig. 1 eine erfindungsgemäße Schießvorrichtung im Schrägbild, mit eingesetzter Pistole,

Fig. 2 die Schießvorrichtung der Fig. 1, ohne eingesetzte Pistole, in einer anderen Schrägdarstellung,

Fig. 3 einen Längsschnitt durch die Schießvorrichtung der Fig. 1, wobei jedoch nur die hintere Klemmvorrichtung dargestellt ist, und

Fig. 4 einen Querschnitt längs Linie IV-IV in Fig. 3, wobei nur die Klemmbacken der vorderen Klemmvorrichtung und der von ihnen eingespannte Teil der Pistole gezeigt sind.

In allen Figuren sind durchgehend dieselben Bezugszeichen für die gleichen Elemente verwendet. Begriffe wie "vorne", "oben" o. dgl. beziehen sich auf die mit der Unterseite ihrer Sockelplatte 11 horizontal ausgerichtete Schießvorrichtung, bei der die vorgesehene Schußrichtung nach vorne weist.

Die Schießvorrichtung weist einen Sockel 1 mit einer ebenen Sockelplatte 11 auf, die dazu eingerichtet ist, auf einer ebenen Unterlage, etwa einem fest verankerten Anschußtisch, aufgeschraubt zu werden. Der Sockel 1 muß bei der Benutzung der gezeigten Schießvorrichtung ortsfest bleiben.

Auf dem Sockel 1 ist eine — um eine nicht dargestellte vertikale Hochachse — schwenkbare Wiege 3 angebracht, die ihrerseits eine satt auf der Sockelplatte 11 anliegende Grundplatte 9 aufweist. An der Vorderseite der Grundplatte 9 ist ein aufrechtes Gabelstück 5 ausgebildet.

Auf der Oberseite der Sockelplatte sind beiderseits der hinteren Teile der Seitenflanken der Grundplatte 9 die beiden Teile einer Seitenjustierzvorrichtung 7 angebracht, mittels deren die Winkelaufrichtung der Wiege 3 um die Hochachse relativ zum Sockel 1 spielfrei justierbar ist.

Am Gabelstück 5 ist um eine horizontale Querachse schwenkbar ein Sattelstück 13, 17 angelenkt, das einen 50 im wesentlichen horizontalen Schenkel 13 aufweist, der sich in Schußrichtung erstreckt. Das hintere Schenkelende ist über eine Höhenjustiereinrichtung 15 auf der Grundplatte 9 abgestützt. Am vorderen Schenkelende ist eine Frontplatte 17 angesetzt, die sich rechtwinklig und quer zum horizontalen Schenkel 13 sowie von diesem aus nach oben erstreckt.

Das hintere Ende des horizontalen Schenkels 13 ist aus später noch erläuterten Gründen über dessen gesamte Querbreite hinweg mit einer rampenartigen Abschrägung ausgebildet, die nach hinten abfällt.

Die Frontplatte 17 weist untere Fortsätze auf, von denen jeder innerhalb eines der beiden aufrechten Schenkel des Gabelstückes 5 angeordnet und mit diesem durch einen Schwenkzapfen spielfrei schwenkbar verbunden ist. Beide Schwenkzapfen liegen auf einer gemeinsamen, horizontalen Querachse.

Die Frontplatte 17 weist auch an ihrer Oberseite beiderseits einen Fortsatz auf. An jedem dieser Fortsätze

ist eine sich nach hinten erstreckende Stange 19 befestigt. Beide Stangen 19 erstrecken sich parallel zur Schußrichtung.

Über den Stangen 19 und hinter der Frontplatte 17 erstreckt sich eine im wesentlichen horizontale, nahezu quadratische Platte 21, die mit ihren Kanten parallel bzw. quer zur Schußrichtung ausgerichtet ist.

Unter der Frontplatte 17 und an ihre Seitenkanten sowie an ihre Vorderkante angrenzend befinden sich zwei Laufbüchsen 23, die spielfrei auf den Stangen 19 laufen. An den vorderen Enden der Stangen 19 sind manschettenförmige Gummipuffer 25 angebracht, welche die Vorwärtsbewegung der Platte 21 durch Anschlag gegen die Laufbüchsen 23 hemmen.

Die Laufbüchsen 23 sind unter der Platte 21 durch einen U-förmigen Bügel 27 verbunden. Dessen horizontaler, quer zur Schußrichtung angeordneter, untenliegender Schenkel nimmt eine solche Lage ein, daß er in der Ausgangslage der Platte 21 über die hintere Schrägfäche des horizontalen Sattelstück-Schenkels 13 auf diesen aufläuft, und zwar bis zu einer Stelle, die im wesentlichen oberhalb der Höhenjustierzvorrichtung 15 angeordnet ist. In dieser Ausgangslage ist somit die Platte 21 über den Bügel 27, den horizontalen Schenkel 13, die Höhenjustierzvorrichtung 15 und die Grundplatte 9 im wesentlichen geradlinig auf der Sockelplatte 11 abgestützt, wobei der Kraftweg über die Stangen 19, die Frontplatte 17, deren Schwenkachse und das Gabelstück umgangen bzw. entlastet ist.

Inmitten der Platte 21 ist eine im wesentlichen quadratische Aussparung 29 mittig angeordnet, die rahmentartig von der Platte 21 umgeben ist.

An der Rückseite der Aussparung 29 ist mittig und nach vorne hineinragend, eine hintere Aufnahme 31 abnehmbar an der Platte 21 angebracht.

Vor der Vorderseite der Aussparung 29 ist auf der Oberseite der Platte 21 eine vordere Aufnahme 33 angebracht.

Die hintere und die vordere Aufnahme 31, 33 sind zu der jeweils aufzunehmenden Pistole 41 passend ausgebildet. Sie sind austauschbar an der Platte 21 angebracht, so daß die Platte 21 durch einen Wechsel der Aufnahmen 31, 33 auf andere Pistolen umgerüstet werden kann.

Die vordere Aufnahme 33 weist eine ortsfeste Spannbacke 35 und eine bewegliche Spannbacke 37 auf. Beide Spannbacken können in Eingriff mit Längsrillen 43 im vorderen Teil des Griffstücks der Pistole 41 gelangen. Hierbei ist die bewegliche Spannbacke 37 mit einem Exzenternockenantrieb 39 ausgestattet, der sie in die zugehörige Längsrille 43 hinein- und aus dieser herausbewegt.

Die hintere Aufnahme 31 weist eine Vertiefung auf, die komplementär zum hintersten oberen Ende des Griffstücks der Pistole 43 ausgebildet ist.

Vor dem Abzugsbügel der Pistole 43 ist an der Unterseite der Platte 21 mittig eine Gewindebüchse 45 befestigt, die sich in Horizontal- und Längsrichtung erstreckt. In dieser ist von vorne her eine Rändelschraube 47 eingeschraubt, die gegen die Vorderseite des Abzugsbügels zur Anlage gelangt und dadurch das gesamte Griffstück in die hintere Aufnahme 31 eindrückt.

Bei Benutzung der gezeigten Schießvorrichtung (Fig. 2) wird zunächst die bewegliche Klemmbacke 37 mittels des am Exzenternocken 39 angebrachten Bedienungshebels nach außen bewegt und wird die Rändelschraube 47 nach vorne geschraubt.

Dann wird die entladene Pistole 43 von oben her mit

dem Griff in die Aussparung 29 eingeführt. Sodann werden das hintere Ende des Griffstücks in die hintere Aufnahme 31 und die linke Längsrille 43 in die ortsfeste Spannbacke 35 eingesetzt. Dann werden der Exzenternocken 39 verschwenkt und die bewegliche Spannbacke 37 in die rechte Längsnut 43 eingedrückt. Nun ist der Vorderteil des Griffstücks der Pistole 41 eingespannt.

Danach wird die Rändelschraube 47 nach hinten geschraubt, bis sie gegen den Abzugsbügel drückt und die Pistole 41 nach hinten in die hintere Aufnahme 31 preßt und sie dort auch einspannt.

Nun wird die Platte 21 um die Querachse zwischen der Frontplatte 17 und dem Gabelstück 5 nach oben geschwenkt, so daß das Magazin in die Pistole 41 eingeführt werden kann. Diese weist dabei mit der Mündung nach unten. Danach wird die Platte 21 wieder abgesenkt, bis die Höhenjustierzvorrichtung 15, der horizontale Schenkel 13 und die Grundplatte 9 aufeinander aufsitzen. Dann wird die Pistole 41 durchgeladen, vom Schützen am Griff ergriffen und nach vorne gedrückt, bis die Laufbüchsen 23 an den Gummipuffern anliegen. Dabei läuft der Bügel 27 auf den horizontalen Schenkel 13 auf. Nun kann ein Schuß abgefeuert werden.

Nach dem Schuß wird das Magazin entnommen; falls erforderlich, wird die im Lauf verbliebene Patrone herausrepetiert. Durch Lösen der Rändelschraube 47 und des Exzenternockens 39 wird die Einspannung der Pistole 41 gelockert, so daß diese entnommen werden kann.

Patentansprüche

1. Schießvorrichtung mit einem ortsfesten Sockel (1) und einer beweglich an diesem angebrachten Einspannzvorrichtung (21, 31, 33) zur Aufnahme und Halterung einer Faustfeuerwaffe (41), wobei die Einspannzvorrichtung (21, 31, 33) zusammen mit der Faustfeuerwaffe (41) durch deren Rückstoß aus einer Ausgangslage beweglich ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Einspannzvorrichtung einen Träger (21) aufweist mit:

- einer vorderen (33) und einer hinteren (31) Aufnahme für den vorderen bzw. hinteren Abschnitt des Griffstücks der Faustfeuerwaffe (41), sowie
- eine Aussparung (29), die vom eigentlichen Griff des Griffstücks durchsetzt ist und diesen mit Abstand mindestens teilweise umgibt.

2. Schießvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine der Aufnahmen (31, 33) als lösbare Klemmzvorrichtung ausgebildet ist.

3. Schießvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die vordere Aufnahme (33) als Klemmzvorrichtung ausgebildet ist, die eine sich parallel zur Schußrichtung erstreckende ortsfeste Klemmbacke (35) und eine dieser gegenüberliegende, bewegliche Klemmbacke (37) aufweist, die beide zum Eingriff in Ausbildungen, insbesondere Längsnuten (43), am Griffstück ausgebildet sind.

4. Schießvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der beweglichen Klemmbacke (37) ein drehbarer Exzenternocken (39) als Klemmztrieb zugeordnet ist.

5. Schießvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger eine Platte (21) aufweist, in der im wesentlichen mittig die Aussparung (29) ausgebildet ist.

6. Schießvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger bzw. die Platte (21) an einer sich parallel zur Schußrichtung erstreckenden Führungsanordnung (19) verschieblich geführt ist.

5

7. Schießvorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsanordnung aus zwei Stangen (19) gebildet ist, die beiderseits der Aufnahmen (31, 33) und der Aussparung (29) angeordnet sind und jeweils eine am Träger bzw. der Platte (21) angebrachte Laufbüchse (23) durchsetzen.

10

8. Schießvorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß an mindestens dem vorderen Ende jeder Stange (19) jeweils ein als Puffer ausgebildeter Endanschlag (25) angeordnet ist.

15

9. Schießvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die hintere Aufnahme als Klemmvorrichtung ausgebildet ist, die eine am hinteren Ende der Aussparung (29) angeordnete Vertiefung (31) zum Einsetzen des hinteren Endes des Griffstückes sowie eine bewegliche Klemme (47) aufweist, die von vorne her gegen das Griffstück andrückt und dieses in die Vertiefung (31) preßt.

25

10. Schießvorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemme als eine Klemmschraube (47) ausgebildet ist, die durch Verdrehen zum Andruck gegen die vordere, nach oben verlaufende Strebe des Abzugsbügels am Griffstück bringbar ist.

30

11. Schießvorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger bzw. die Platte (31) eine Abstützung (27, 13, 15) aufweist, die sich in der Ausgangslage unter Entlastung der Führungsanordnung (19) auf dem Sockel (1) abstützt.

35

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

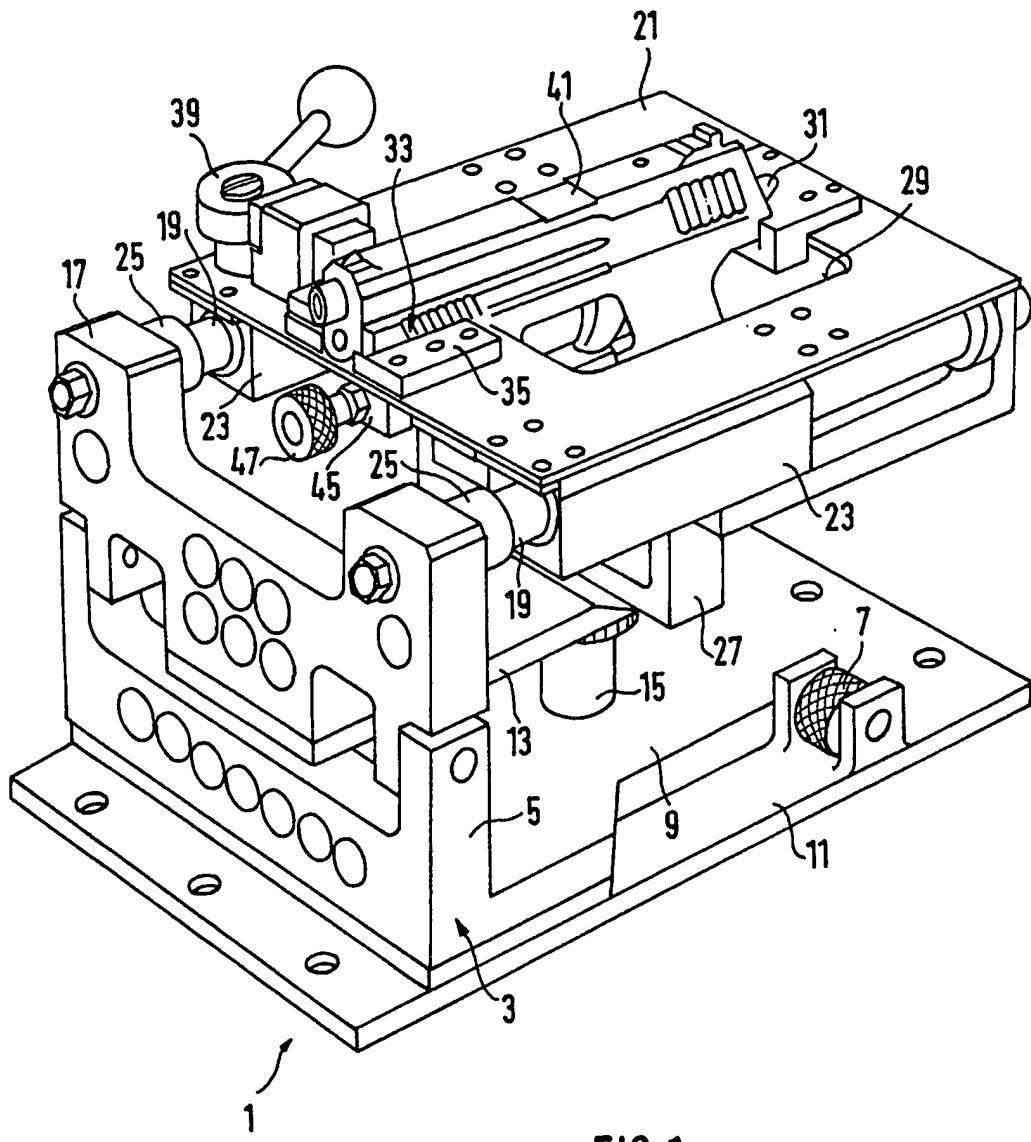


FIG. 1

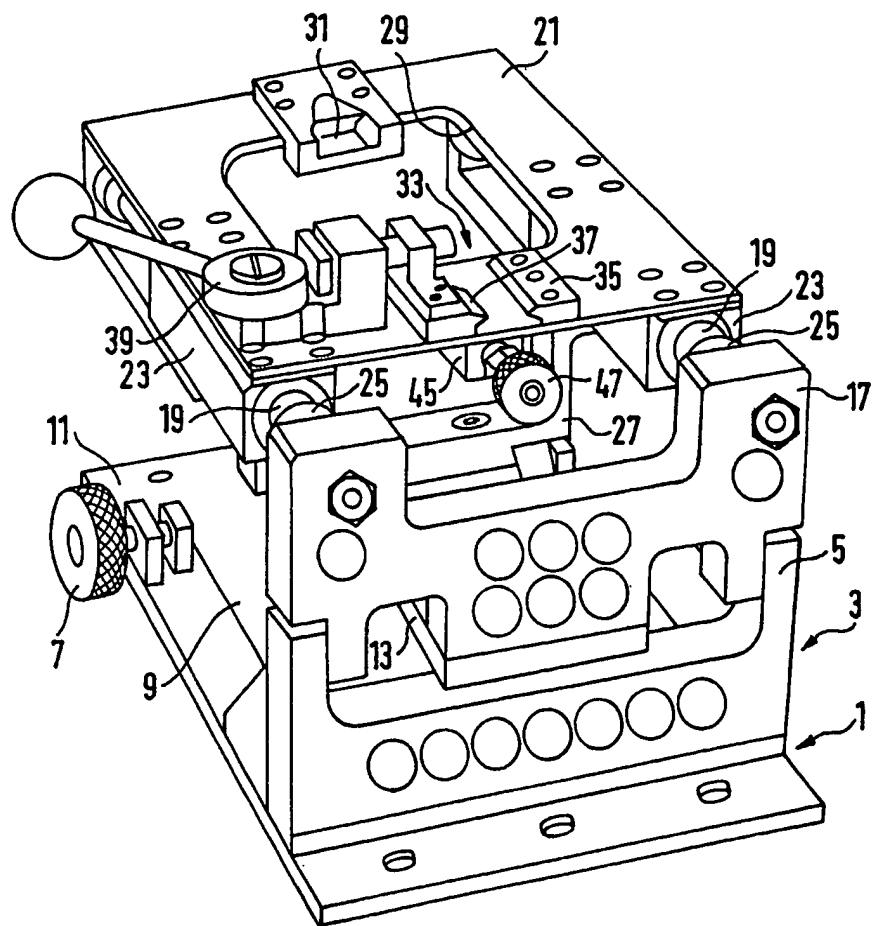


FIG. 2

FIG. 3

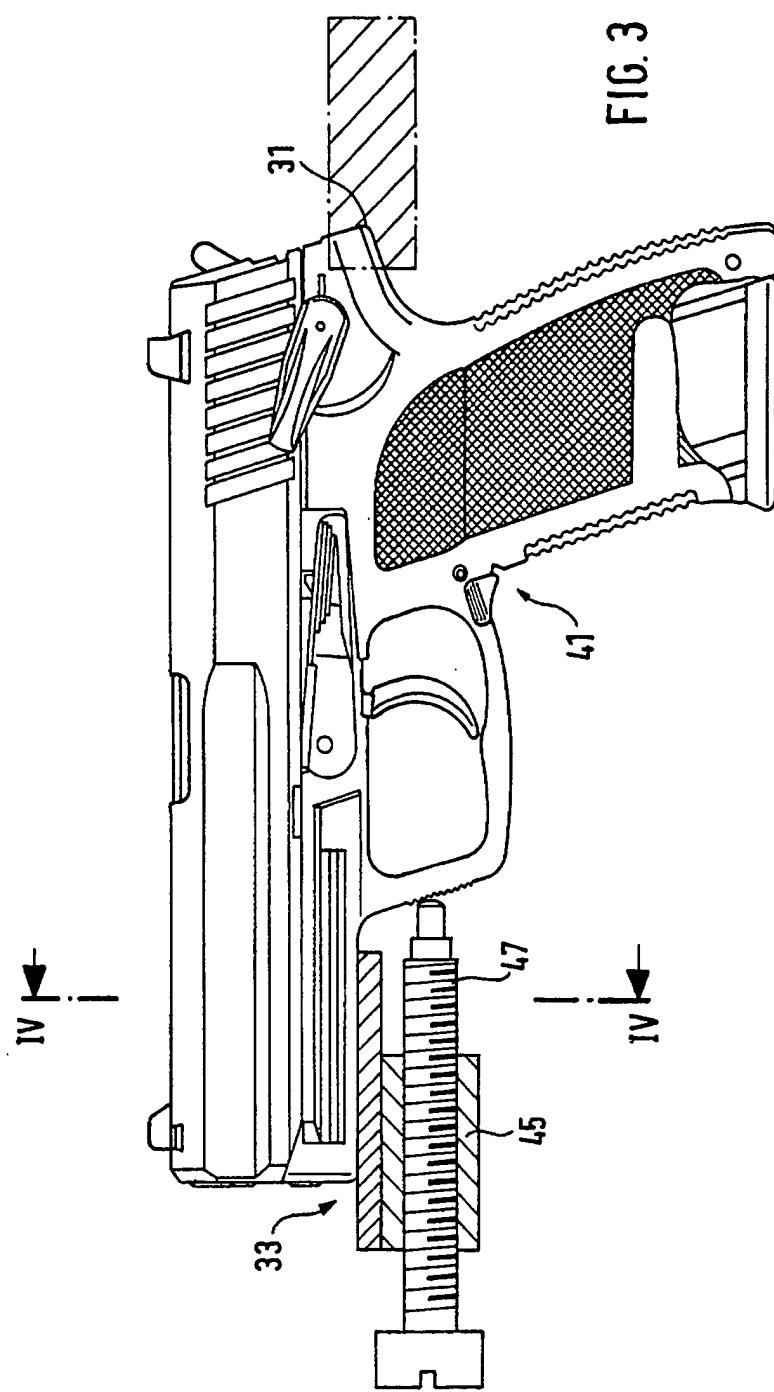


FIG. 4

